

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PENINGKATAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KONSENTRASI
DAN LAMA PERENDAMAN EKSTRAK ETANOLIK DAUN TAPAK
DARA (*Catharanthus roseus* (L.) D. Don)**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat-syarat
guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**

Disusun Oleh :

Mariah

NIM. 2014-41-031

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PENINGKATAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) TERHADAP KONSENTRASI
DAN LAMA PERENDAMAN EKSTRAK ETANOLIK DAUN TAPAK
DARA (*Catharanthus roseus* (L.) D. Don)**

Disusun Oleh :

Mariah

NIM. 2014-41-031

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 24 Agustus 2018

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

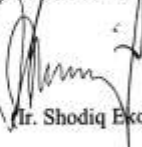
Kudus, 30 Agustus 2018

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama



(Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP)



Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Zed Nandi, M.Sc)

Dosen Pembimbing Pendamping



(Ir. Veronica Krestiani, MP)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyusun skripsi dengan judul “Respon Peningkatan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) D. Don)”.

Atas tersusunnya skripsi ini tidak lupa penyusun mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Veronica Krestiani, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penyusun senantiasa menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaannya. Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat sebagai pedoman penelitian yang telah direncanakan.

Kudus, 30 Agustus 2018

Hormat saya,

Penyusun

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesa.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Botani Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	6
B. Syarat Tumbuh Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.)	8
C. Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....	9
D. Konsentrasi.....	10
E. Lama Perendaman.....	10
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian	12
B. Bahan dan Alat.....	12
C. Metode Penelitian.....	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13

E. Parameter Pengamatan	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil	17
1. Tinggi Tanaman	17
2. Jumlah Daun	19
3. Jumlah Umbi	21
4. Diameter Umbi	22
5. Bobot Brangkasian Segar per Rumpun	23
6. Bobot Brangkasian Kering per Rumpun	26
7. Bobot Umbi Segar per Rumpun	27
8. Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun	29
B. Pembahasan	30
1. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara	31
2. Pengaruh Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara	33
3. Interaksi antara Konsentrasi Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Umur 2, 4 dan 6 MST.....	18
Tabel 2	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 2, 4 dan 6 MST.....	19
Tabel 3	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Jumlah Umbi per Rumpun.....	21
Tabel 4	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Diameter Umbi per Rumpun.....	22
Tabel 5	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Bobot Brangkasan Segar per Rumpun.....	23
Tabel 6	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Bobot Brangkasan Kering per Rumpun.....	25
Tabel 7	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Bobot Umbi Segar per Rumpun.....	26
Tabel 8	Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Terhadap Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Interaksi Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara terhadap Bobot Brangkasan Segar per Rumpun.....	25
----------	--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Bawang Merah Varietas Bima Brebes.....	38
Lampiran 2. Tata Letak Denah Penelitian.....	39
Lampiran 3. Tata Letak Dalam Keranjang.....	40
Lampiran 4. Kebutuhan Pupuk Ponska per Keranjang.....	41
Lampiran 5. Pengenceran Konsentrasi Ekstrak Etanolik Tapak Dara.....	42



DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a	Rata-Rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 2 MST.....43
Tabel Lampiran 1b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 2 MST.....43
Tabel Lampiran 2a	Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 4 MST.....44
Tabel Lampiran 2b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 4 MST.....44
Tabel Lampiran 3a	Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 6 MST.....45
Tabel Lampiran 3b	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 6 MST.....45
Tabel Lampiran 4a	Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 2 MST.....46
Tabel Lampiran 4b	Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 2 MST.....46
Tabel Lampiran 5a	Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 4 MST.....47
Tabel Lampiran 5b	Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 4 MST.....47
Tabel Lampiran 6a	Rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 6 MST.....48

Tabel Lampiran 6b	Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara Pada Umur 6 MST.....48
Tabel Lampiran 7a	Rata-rata Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....49
Tabel Lampiran 7b	Sidik Ragam Jumlah Umbi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....49
Tabel Lampiran 8a	Rata-rata Diameter Umbi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....50
Tabel Lampiran 8b	Sidik Ragam Diameter Umbi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....50
Tabel Lampiran 9a	Rata-rata Bobot Brangkasan Segar per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak.....51
Tabel Lampiran 9b	Sidik Ragam Bobot Brangkasan Segar per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....51
Tabel Lampiran 10a	Rata-rata Bobot Brangkasan Kering per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....52
Tabel Lampiran 10b	Sidik Ragam Bobot Brangkasan Kering per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....52
Tabel Lampiran 11a	Rata-rata Bobot Umbi Segar per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....53
Tabel Lampiran 11b	Sidik Ragam Bobot Umbi Segar per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....53
Tabel Lampiran 12a	Rata-rata Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....54

Tabel Lampiran 12b	Sidik Ragam Bobot Umbi Kering Konsumsi per Rumpun Bawang Merah Terhadap Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Etanolik Daun Tapak Dara.....	54
--------------------	--	----



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan peningkatan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap konsentrasi dan lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) D. Donn). Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus yang dilaksanakan pada bulan April-Juni 2018. Dengan ketinggian tempat 17 mdpl dan jenis tanah latosol dengan pH 7.

Penelitian faktorial berpola dasar Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor dan diulang 3 kali (blok sebagai ulangan). Faktor pertama yaitu konsentrasi ekstrak etanolik daun Tapak Dara terdiri dari tiga aras : K₁ (0,05%), K₂ (0,10%) dan K₃ (0,15%), sedangkan faktor kedua yaitu lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara terdiri dari tiga aras : L₁ (12 jam), L₂ (24 jam) dan L₃ (36 jam).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak etanolik daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.)) D. Don) berpengaruh nyata dan sangat nyata pada pertumbuhan yang ditunjukkan pada parameter tinggi tanaman (29,81 cm) dan jumlah daun (24,19 helai). Sedangkan pada peningkatan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) konsentrasi ekstrak etanolik daun tapak dara tidak berpengaruh nyata. Lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.)) berpengaruh nyata pada pertumbuhan yang ditunjukkan pada parameter jumlah daun (16,67 helai) dan pada peningkatan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) konsentrasi tidak berpengaruh nyata. Terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi dan lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.)) terhadap parameter bobot brangkasan segar per rumpun. Jika dibandingkan dengan kontrol, perlakuan konsentrasi dan lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara berpengaruh nyata pada peningkatan hasil tanaman bawang merah yang ditunjukkan pada parameter bobot umbi kering konsumsi, dengan peningkatan hasil mencapai 52,3%-78,8%.

Kata kunci : *Bawang merah varietas bima brebes, Konsentrasi, Lama perendaman ekstrak etanolik daun tapak dara.*

ABSTRACT

*This study aims to determine the response of growth and increase in yield of onion (*Allium ascalonicum* L.) plants to the concentration and soaking duration of ethanolic extract of tread leaves (*Catharanthus roseus* (L.) D. Donn). This research was carried out in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Muria Kudus University, which was carried out in April-June 2018. With a height of 17 meters above sea level and latosol soil type with a pH of 7.*

Factorial research based on Randomized Completely Block Design (RCBD) consisting of two factors and repeated 3 times (block as replication). The first factor was the concentration of ethanolic extract of Tapak Dara leaves consisting of three levels: K_1 (0.05%), K_2 (0.10%) and K_3 (0.15%), while the second factor was immersion time of ethanolic extract of tapak dara leaves. from three levels: L_1 (12 hours), L_2 (24 hours) and L_3 (36 hours).

*The results showed that the concentration of ethanolic extract of tread leaves (*Catharanthus roseus* (L.)) D. Don) had a significant and very significant effect on the growth shown in the parameters of plant height (29.81 cm) and number of leaves (24.19 strands) . While the increase in the yield of red onion (*Allium ascalonicum* L.) plant concentrations of leaf extract ethanolic extract did not have a significant effect. Soaking time of ethanolic extract of tread leaves (*Catharanthus roseus* (L.)) significantly affected the growth shown in the parameters of the number of leaves (16.67 strands) and on the increase in the yield of red onion (*Allium ascalonicum* L.) plants did not have a significant effect. There is an interaction between the treatment concentration and immersion time of the tread leaves ethanolic extract (*Catharanthus roseus* (L.)) on the weight of fresh stover per clump. When compared with the control, treatment concentration and immersion time of ethanolic extract of tread leaves significantly affected the increase in the yield of shallots, which was shown in the parameters of the weight of dried tuber consumption, with an increase in yield reaching 52.3% -78.8%.*

Keywords: bima brebes variety onion, concentration, immersion time ethanolic extract of tapak dara leaves.